
COMPOSTELLA AUREA. ACTAS DEL VIII CONGRESO DE LA AISO ISBN 978-84-9887-553-9 (T.II); ISBN 978-84-9887-555-3 (o.c.)La silva y los proyectos científicos (1557-1626): Juan Pérez de Moya, Jerónimo Campos y Francis Bacon

La silva y los proyectos científicos (1557-1626): Juan Pérez de Moya, Jerónimo Campos y Francis Bacon

LILITH LEE
Universidad de Barcelona

La silva se considera un género renacentista muy popular desde la publicación de la *Silva de varia lección* (1540) de Pedro Mexía, que define algunas características de lo que se viene a llamar la miscelánea. La palabra latina, *silva*, aparte de significar «bosque», también expresa el concepto de abundancia y se ha utilizado para denotar la idea de almacén de argumentos y bosquejo literario en la literatura clásica¹. Después del éxito editorial de la obra mejiana, se imprimen varias silvas que sirven para consolidar el género, hasta llegar a establecer un vínculo entre la silva y los tratados con asuntos científicos: lo lleva a cabo Juan Pérez de Moya, quien registra en su *Silva* experimentos de tal tipo, desde antídotos contra los animales dañinos a recetas cosméticas. Más tarde, Jerónimo Campos escribe su *Silva de varias cuestiones naturales y morales*, en la cual utiliza la forma de preguntas y respuestas para acercarse a la filosofía natural y moral. En el siglo siguiente, Francis Bacon titula su última obra sobre la historia natural *Silva sylvarum* como parte de su proyecto la Gran Instauración. Estos tres autores exploran distintos aspectos de la silva contribuyendo al proceso de extender sus posibilidades genéricas al campo científico. Abordaremos primero la obra de Bacon por ser la que lleva a cabo esa extensión genérica², después trataremos la posible contribución de los autores españoles en este desarrollo.

La silva y el proyecto científico de Francis Bacon

En 1626, después del fallecimiento de Bacon, su capellán William Rawley publicó la *Silva sylvarum o la historia natural en diez centurias*. La obra consiste en diez centurias

1. CIC. Inv. 1.34; de Orat. 2.65, 3.93, 3.103, 3.118; Orat. 12, 139. QUINT. Inst. 10.3.17.

2. Véase De Bruyn (2001).

que registran un total de mil experimentos escritos en párrafos cortos numerados sobre una variedad de materias científicas. Para cada experimento se ha puesto al principio una declaración breve describiendo de qué se trata, pero el autor no siempre agrupa los experimentos relacionados. No existe una organización precisa, excepto que algunas centurias se centran en un tema específico, como la segunda que aborda el sonido, o la quinta sobre las plantas.

Esta última obra forma la parte tercera del proyecto de la Gran Instauración de Bacon. Sin embargo, la *Sylva* se diferencia de sus otras obras por su falta de estructura. El autor inglés es consciente de que la publicación de una obra así escrita –sin método y con un contenido de diversas materias incluyendo las triviales y vulgares– podría dañar su fama (WFB: pág. 335)³. De hecho, la *Sylva* no atrae mucha atención de los críticos modernos comparada con la que reciben sus otras obras. En el año 1981, Rees (1981: 386-387) publica un manuscrito del canciller inglés que muestra la importancia de dicha obra dentro de su proyecto científico. Además de este manuscrito, el crítico argumenta que Bacon deja de trabajar sobre el *Nuevo órgano* para dedicar más tiempo a la *Sylva*, e incluso que, en una ocasión, expresa claramente la prioridad de la *Sylva* sobre el *Nuevo órgano* y la *Nueva Atlántida*. En efecto, el escritor inglés acaba la *Sylva* y deja las otras dos obras sin terminar⁴.

El manuscrito que Rees (1981) publica ofrece la evidencia de los muchos trabajos que Bacon ha realizado para seleccionar las materias y para rescribir los textos. Rawley (WFB: págs. 335-336) ya ha insistido en el prólogo de la *Sylva* sobre la convicción de Bacon de que la historia natural es la base para construir la verdadera filosofía. El hecho de que la *Sylva* tuvo diez ediciones en el siglo XVII e inspiró imitaciones en forma de compilaciones de la historia natural y experimentos similares prueba que es una obra importante en el escenario científico de la época (Partington, 1969: 394; Rees, 1981: 387).

Frans de Bruyn (2001) en su estudio sobre los tratados científicos ingleses en el siglo XVII subraya la importancia de esta obra baconiana, no sólo por su voluntad de promocionar los experimentos, sino también por su elección del género, que influirá en el desarrollo de la silva renovándola como composición científica, hecho que, según el crítico, es el antecedente de las revistas científicas. Aunque Bacon no incluye una explicación para su título, en el prólogo Rawley alude a dos características que se asocian con la palabra silva. Primero, se refiere al significado genérico de la silva al presentar la obra como «indigested heaps of particulars» (WFB: pág. 335). Esta descripción recuerda a la definición clásica de la silva que registran Aulo Gelio⁵ y Suetonio⁶ sobre colecciones misceláneas, y más tarde Poliziano, que la define como la «*indigesta materia*» (1978: 8). Segundo, Rawley (WFB: págs. 336-337) apunta al sentido de la silva como bosque:

He [Bacon] did consider likewise, that by this addition of causes, men's minds (which make so much haste to find out the causes of things) would not think themselves utterly lost in a vast wood of experience, but stay upon these causes (such as they are) a little, till true axioms may be more fully discovered.

3. Citamos por la edición de la *Sylva sylvarum* en el volumen 2 de la obra completa de Bacon. Nos referimos a esta edición con la sigla WFB.

4. Véanse Rees (1981: 386-387n) y Morrison (1977: 591).

5. GEL. praef. 6.

6. Gram. 24.

Estos dos aspectos señalan que Bacon eligió deliberadamente el título *Sylva* por sus significados y rasgos genéricos. Sin embargo, la palabra *sylva* del título elude una explicación definitiva. Ellis (*WFB*: pág. 329) en su edición moderna comenta sobre ello:

In concluding these desultory remarks it may be well to observe that the name Sylva Sylvarum seems to be a Hebraism for optima silva; sylva being used as in Greek for the materials out of which anything is to be constructed. The name therefore accords with Bacon's notion of natural history; namely that it ought to supply the materials with which the new philosophy is to be built up.

Sin embargo, el otro editor Spedding (*WFB*: pág. 329n) se inclina por una interpretación distinta:

I should rather take it to mean a *collection of collections*; that is, a variety of Sylvae (or collections of facts relating to particular subjects) gathered together. Almost all the experiments concerning sound, which extend from 100 to 290, are to be found in a Latin fragment which has *Sylva Soni et Auditus* for one of its titles. That is one of the Sylvae of which this Sylva Sylvarum is made up.

Aparte de la *Sylva soni et auditus* que Spedding menciona, la silva representa un género popular en el ámbito español en el siglo XVI. Nuestro objetivo es señalar cómo dos silvas castellanas podrían haber contribuido en el proceso de establecer la silva como un género de composición científica.

Silvas castellanas

La silva castellana más famosa en el Renacimiento es la *Silva de varia lección* de Pedro Mexía, lo que se evidencia por su éxito editorial. Se imprimieron más de cien ediciones en menos de dos siglos (Castro, 1989: 52-59). Sin embargo, los temas y el espíritu de la obra mejiana están lejos de la baconiana salvo en la estructura flexible y su forma prosaica. No obstante, se debe tomar en consideración dos impactos de la *Silva* de Mexía. Primero, el autor sevillano reintroduce el género silva como composición prosaica acercándose a las obras mencionadas por Aulo Gelio y Suetonio, en contraste con la tradición poética representada por Estacio y más tarde por Poliziano. Segundo, la *Silva de varia lección* se aleja de las anteriores colecciones de extractos (que suelen ser versos) de otras obras para el uso escolar que contiene una organización de tópicos, como las *Silvae morales* (1492) de Jodoco Badio Ascensio o la *Sylva sententiarum ex Ovidio... delectarum* (1515)⁷. Desde luego, la *Silva de varia lección* logra para el vocablo *silva* un nuevo lema en los diccionarios castellanos que mantiene hasta nuestros días.

El éxito de la *Silva* mejiana alienta imitaciones. Enseguida examinaremos dos silvas de carácter científico, que en algún modo pudieran haber preparado el terreno para la *Sylva sylvarum*.

7. Véase el estudio de Moss (1996: 90-92, 186).

La silva y los experimentos de Juan Pérez de Moya

La silva de mayor interés para nuestro propósito es una obra del bachiller Juan Pérez de Moya, quien es más conocido por sus libros populares sobre las matemáticas, la astronomía, la cosmografía y dos obras de índole moral⁸. Su trayectoria intelectual culmina en la última publicación que se trata de la mitología, la *Filosofía secreta* (1585).

La silva a que nos estamos refiriendo es una de sus obras tempranas que se imprimió en el año 1557: *Sylva. Eutrapelias id est comitatis et urbanitatis ex variis probatae fidei autoribus, et vitae experimentis*. Esta *Sylva* se diferencia de sus otras producciones literarias por ser la única escrita en latín. Contraria a su práctica habitual de hacer llegar los conocimientos a un público mayor, como se muestra en sus otras obras con temas científicos⁹, la *Sylva* reserva sus materias a un grupo restringido que puede leer el latín. Este hecho se puede explicar por el objetivo del libro:

pues tan sólo me he marcado una meta en esta obra: daré a conocer la verdad, añadiré en algún lugar el origen de muchas cosas que suelen confundir las mentes de los hombres y mostraré abiertamente los ardidés de los impostores para que ninguno se vanaglorie, después de uno de estos prodigios, de que puede presentar un espectáculo cuando lo único que ofrece son simples bagatelas (Pérez de Moya, 1996: 3).

El bachiller se centra en descubrir ardidés para que el lector no se maraville ante ellos y para que pueda practicarlos y causar admiración a otros, como la manera de romper el interior de la almendra dejando íntegra la corteza (Pérez de Moya, 1996: 8) o construir un reloj con imán (Pérez de Moya, 1996: 10-11). Sin embargo, el libro además contiene algunos trucos más «peligrosos», como advierte el autor:

Hay otras muchas bromas de este tipo, pero tan sólo me detengo en las que son dignas de contar por dos motivos: En primer lugar para que no resulte pesado a los lectores, y en segundo porque no era nuestra intención enseñar este tipo de técnicas a los que las ignoran sino desvelar sus engaños. Por tanto no me extenderé mucho acerca de las técnicas de los impostores (Pérez de Moya, 1996: 41).

Este cuidado de Pérez de Moya en no «popularizar» los engaños publicándolos en la lengua vulgar tal vez sea una decisión prudente. Todavía en el año 1617, las recetas y los trucos registrados hacen que la *Sylva* se considere entre los secretos de Falopio, Marco Marcelo, Isabel Cortes y Alejandro Magno¹⁰.

8. Sobre su semblanza y sus obras, véanse la introducción de Clavería a la *Filosofía secreta* (1995: 13-20) y los prólogos de Clavería, Baranda e Infantes a la traducción de la *Silva Eutrapelias* (Pérez de Moya, 1996: 7-20). Lamentablemente, desconocemos la introducción a la edición de las obras del bachiller preparada por Baranda (1996).

9. Baranda (Pérez de Moya, 1996: 10-11) señala que en la época los libros matemáticos solían escribirse en latín, mientras los de fines más prácticos en la lengua vulgar, y menciona que las obras de Pérez de Moya con temas científicos son compuestas principalmente para propósitos comerciales.

10. Véase Achim (2002).

Esta *Sylva* se divide en diez capítulos, que tratan sobre experimentos diversos, características de animales y antidotos contra los animales dañinos, sobre las plantas y frutas, los juegos, consejos domésticos, el vino, la cosmética para las mujeres y la escritura. Los tipos de experimentos varían, desde instrucciones técnicas sobre las distintas maneras de fabricar un reloj (Pérez de Moya, 1996: 10-11) hasta cómo abrir un melocotón (Pérez de Moya 1996: 9) o dar brillo a los zapatos (Pérez de Moya, 1996: 47). Cada capítulo aborda una distinta cantidad de experimentos. La mayoría de ellos no excede un párrafo corto, algunos consisten en una sola frase.

Pérez de Moya impone un sistema para interpretar los datos. Ofrece referencias sobre la información sacada de otros autores, en ocasiones con el título y capítulo. En los casos que él mismo ha experimentado, incluye un símbolo para identificarlos. Entre los 316 experimentos registrados, el bachiller ha comprobado 190 de ellos¹¹, lo que supone un sesenta por ciento. Esto revela la intención del autor en imponer un método empírico para acompañar a sus lecturas. En este sentido, la *Sylva* no se restringe a un mero registro libresco. Aunque el escritor da crédito a casos extraordinarios como el tomado de la *Metamorfosis* de Ovidio: «Si le quitas las patas a un cangrejo y echas el cuerpo a la tierra saldrá un escorpión» (Pérez de Moya, 1996: 21), muestra un inicio claro de espíritu científico que trasciende a las autoridades clásicas.

Clavería (1997: 308-309) señala que el título de la *Sylva* se presenta como un homenaje al *Elogio de la locura* de Erasmo. Pérez de Moya no explica la elección de su título salvo que en el primer capítulo menciona que por los «experimentos diversos» el lector puede apreciar la esencia de su *Sylva*. El vocablo latino con los significados de borrador literario o almacén de materias pudiera estar en la consideración del autor a la hora de denominar su obra. El sentido de depósito que proporciona una acumulación continua de conocimientos presenta su *silva* como una obra de trabajo en proceso¹². El libro del bachiller ha extendido la posibilidad de la *silva* al campo científico.

La silva y la literatura de *problemas* de Jerónimo Campos

En 1575, el maestro Jerónimo Campos, natural de Zaragoza, comendador de la orden de San Antón, vicario general de los ejércitos de Zelanda y Brabante en Flandes, publica en Amberes su *Silva de varias cuestiones naturales y morales*. Esta *Silva* se presenta en forma de preguntas y respuestas, lo cual la acerca a la literatura de *problemas*. Se divide en dos partes, como indica el título, abordando la filosofía natural y la filosofía moral. Cada parte contiene siete centurias, con un total de 1401 preguntas y sus correspondientes respuestas. Esta división constituye, según la definición del autor, la filosofía:

Question. La Philosophia quantas partes tiene?

Solucion. Tres la vna que es la Philosophia natural, consiste en el conocimiento de el mundo, y de todo lo que en el ay criado, en quanto constan las cosas de las quatro causas naturales. Material, Formal, Eficiente y Final. La otra es en quanto considera al hombre con razon y criatura criada para el cielo, y esta es la moral.

11. Contamos también los experimentos agregados en la segunda edición.

12. Véase Clavería (1997: 313-314).

Otra parte ay que juzga las reglas destas dos, y de todas dos trata, que es la Dialéctica (138v)¹³.

Esta declaración aristotélica explica su razón de separar la obra en las dos partes¹⁴. Según Aristóteles, responder a cuestiones causales ayuda a aprender y practicar la dialéctica¹⁵. Por lo tanto, la forma y el contenido de la *Silva* expresan la intención del autor en escribir un libro que comprende la filosofía.

En el prólogo, Campos explica que escribe este libro para prevenir los vicios que suelen acompañar la ociosidad. Por esta razón, cuando se encuentra libre de sus asuntos, recoge las notas tomadas durante sus estudios y compone la *Silva*. Aunque la mayor parte de esta *Silva* presenta datos libresco, el autor procura añadir los toques personales en cuanto sea posible, utilizando su propia experiencia para comprobar los conocimientos registrados en los libros, como en el siguiente ejemplo:

“Question. Porque los medicos dan a los niños la yerua Lombriguera?
Solucion. La yerua Lombriguera es amarga y assi mata las lombrices. Toda cosa amarga las mata crianse de muchas fleumas, que ay en el cuerpo de los niños por el mucho pan que comen. En el cuerpo del hombre se suele criar vn gusano, de color blanco tan ancho como vna trençadera blanca, no muy ancha. Tiene dos cabeças y son peligrosas, y tiene muchas rugas adonde como lombriz se alarga y acorta y que sea assi la experiencia me lo a mostrado en mi, aunque primero en lición de Anotomia el Doctor Medina medico catedratico, de prima en la vniuersidad de Salamanca (113v-114r).

Aparte de sus propias experiencias, Campos también cuestiona la validez de algunas afirmaciones usando los conocimientos que él posee:

Quest. Porque las llagas que son redondas son mas dificiles de curar, que las que son largas?
Solucion. La dificultad segun que algunos quieren dezir, no esta en ser redonda, sino por que baxo ser redonda, contiene aquella circular llaga aunque pequeña, grande circuito y espacio, y mas de lo que parece: y assi son mas dificiles de curar, aun que parezcan pequeñas. Pero esta opinion no me parece ser verdadera, porque si tomamos vna llaga redonda y le damos vna cisura, por vn lado que sea larga, aquella se curara mas, mas presto, que si quedara como antes estaua en la circula, y por esto no es bueno dezir, que por que era mayor de lo que parecia tardaua en curarse mas. La causa es pues, segun buena razon, porque aquellas partes distan y estan apartadas ygualmente, y no se pueden ayudar vnas a otras, para sanarse, y assi son dificultosas. En aquellas que son largas, la generacion de la buena carne, tiene su principio en las mesmas partes, las quales como esten tan cerca se ayudan vnas a otras (13v-14r).

Otro modo en el que Campos hace las soluciones suyas –como señala en el prólogo al lector– es la inclusión de la información relacionada con su entorno, proporcionando referencias sobre España y Flandes. Por ejemplo, al presentar la razón de por qué la cepa y el rábano no crecen juntos, cita al famoso vino de San Martín como el ejemplo para

13. Citamos por la segunda edición (1587).

14. Véase Carré y Cifuentes (2006: 152).

15. Blair (1999: 175); Carré y Cifuentes (2006: 150-151).

ilustrar que lugares calientes favorecen el buen crecimiento y mantenimiento del viñedo (106r-v), o por qué no hay animales ponzoñosos en Flandes (74r). Al responder a la pregunta sobre los vientos, el zaragozano ofrece los términos utilizados en España y los nombres flamencos correspondientes (116r).

Además, Campos muestra la voluntad de combatir supersticiones y creencias populares de la época al explicar fenómenos naturales que suelen infundir miedo a hombres ignorantes, como las piedras que caen durante tempestades que parecen tener caras (1587: 99v-100r), o la victoria de Pericles por su conocimiento de los eclipses que sus enemigos no entendían (137v-138r).

Campos no expresa la razón por la que denomina su obra *silva* en lugar de escoger un título más utilizado en la literatura de *problemas*, como *Cincuenta vivas preguntas con otras tantas respuestas* de Hernán López de Yanguas o *Las cuatrocientas respuestas a otras tantas preguntas* de Luis de Escobar. Además de la diferencia observada en el título, la *Silva de varias cuestiones* también presenta rasgos que la distinguen de otros libros de *problemas*. Primero, es mucho más extensa. Mientras que los modelos como el *Problemata* de pseudo-Aristóteles que contiene unas 900 cuestiones, o el *Omnes homines* con unas 250 preguntas, o los otros castellanos que varían entre cuarenta a ochocientas, la *Silva* consiste en 1401 entradas. Segundo, aparte de los dos libros divididos con criterios muy generales, la obra del zaragozano no contiene una organización reconocible, como suele ser en otras obras que pertenecen a la literatura de *problemas*. La mayoría de éstas se separa por tópicos, como las tres partes en los *Problemas o preguntas problemáticas* (1544) de Juan de Jarava, o los cuatro libros en los *Quattro libri de dubbi con le solutioni* (1552) de Ortensio Lando. En adición, la *Silva* está escrita exclusivamente en prosa en lugar de verso o una combinación de los dos, como es frecuente en los libros de *problemas* castellanos.

A través de la combinación de la *silva* y los libros de *problemas*, Campos renueva los dos géneros al introducir la forma de cuestiones y soluciones en la *silva*, y la falta de organización en la literatura de *problemas*.

Final

Cuando Bacon compone su *Sylva sylvarum*, la *silva* como una manera de escribir ya ha sufrido varios cambios genéricos; se ha introducido en ella desde poemas improvisados y ocasionales, o una colección de notas sobre la gramática a incluir compilación de extractos de otras obras con comentarios para el uso escolar. En el siglo XVI, el término viene a representar desde una composición miscelánea en prosa sobre diversas áreas de conocimientos, a obra que se centra en temas científicos utilizando experimentos personales, y más tarde, se extiende a libros de *problemas* sobre la filosofía natural y moral.

Las dos *silvas* castellanas que hemos examinado no son comparables con el proyecto científico que la *Sylva sylvarum* representa, sin embargo, ellas han explorado las posibilidades genéricas de la *silva* experimentando con su estructura abierta y flexible. A través de estas dos obras, la *silva* demuestra ser una forma excelente para la acumulación de conocimientos, incluyendo los triviales, para fomentar la investigación científica¹⁶: Pérez de Moya con sus experimentos diversos que acompañan a sus lecturas con la fina-

16. Bacon (*WFB*: p. 336) reconoce la importancia de las trivialidades en el proceso de adquirir conocimientos.

lidad de descubrir la verdad, y Campos con su uso de centurias y combinación de la silva con la literatura de *problemas*. La utilización de la silva de parte por Bacon para formar la base de sus proyectos determina el desarrollo de la silva como un género científico en la Inglaterra del siglo XVII (De Bruyn, 2001). En el prólogo al lector de la *Sylva sylvarum*, Rawley explica que Bacon compara su historia natural como el fundamento para la construcción de la verdadera filosofía, y los experimentos incluidos en su obra como los materiales para levantar este edificio. En cierto modo, Pérez de Moya y Campos habían puesto un ladrillo en este proceso.

Bibliografía

- ACHIM, M. (2002): «De dragones y astrólogos», *Fractal*, 27, «<http://www.fractal.com.mx/F27Achim.html>», el 20 de junio de 2008.
- BACON, F. (1963): «*Sylva sylvarum* or a natural history in ten centuries», en *The works of Francis Bacon*. Eds. James Spedding, Roberto Leslie Ellis y Douglas Denon Heath, Stuttgart, Frommann, ed. facsímile de la edición de London: Longman, 1859, vol. 2, pp. 323-680.
- BARANDA, C., ed. (1996): *Obras de Pérez de Moya*, Madrid, Turner.
- BLAIR, A. (1999): «The *problemata* as a natural philosophical genre», en *Natural particulars. Nature and the disciplines in Renaissance Europe*, eds. Anthony Grafton y Nancy Siraisi, London, MIT Press, pp. 171-204.
- CAMPOS, J. (1587): *Silva de varias cuestiones naturales y morales*. Valencia: La Compañía de los Libreros.
- CARRÉ, A. y CIFUENTES, L. (2006): «Éxito y difusión de la literatura de *problemas* en la Castilla del siglo XVI: la traducción castellana de *Il perché* de Girolamo Manfredi (Zaragoza, 1567)», *Asclepio*, 63, pp. 149-196.
- CASTRO, A., ed. (1989): «Introducción», en *Silva de varia lección* de Pedro Mexía. Madrid: Cátedra, vol. 1, pp. 9-137.
- CLAVERÍA, C., ed. (1995): *Filosofía secreta* de Juan Pérez de Moya. Madrid: Cátedra.
- (1997): «Placet uinum. Ahora sobre la silva de Pérez de Moya», *Hispanic Review*, 65, pp. 307-316.
- DE BRUYN, F. (2001): «The classical silva and the generic development of scientific writing in Seventeenth-Century England», *New literary history*, 32, pp. 347-373.
- MORRISON, J. C. (1977): «Philosophy and history in Bacon», *Journal of the history of ideas*, 38, pp. 585-606.
- MOSS, A. (1996): *Printed commonplace-books and the structure of Renaissance thought*. Oxford: Clarendon Press.
- PARTINGTON, J. R. (1969): *A history of chemistry*. London: Macmillan, vol. 2.
- PÉREZ DE MOYA, J. (1996): *Silva eutrapelias*. Prol. Víctor Infantes y Consolación Baranda, trad. Leticia Carrasco, ed. Carlos Clavería. Barcelona: Delstre's.
- POLIZIANO, A. (1978): *Commento inedito alla Selve di Stazio*. Ed. Lucia Cesarini Martinelli. Florencia: Sansoni.
- REES, G. (1981): «An unpublished manuscript by Francis Bacon: *Sylva sylvarum* drafts and other working notes», *Annals of science*, 38, pp. 377-412.